in dem alten Schlendrian zu bestärken, gegen selbe aufgetreten bin und daher gewiss mit Recht hier Goethe's Ausspruch anwenden darf: „Hol der Teufel die Bescheidenheit, nur Schufte sind bescheiden!"

Geflügelte *Pyrrhocoris apterus* und ähnliche Erscheinungen bei Psociden.

Von Hermann Loens in Münster i. W.

Im zwölften Jahresbericht der „zoologischen Sektion des Westfälischen Provinzial-Vereins" führt Herr Dr. F. Westhoff in seinem Verzeichnisse der westfälischen Halbflügler *Pyrrhocoris apterus* L. forma *brachyptera* als Stammform für das Gebiet an und beschreibt dann zwei Nebenformen, nämlich:

„Var. *membranacea*. („membrana plane perfecta, alis nullis."). Ein Stück von mir hier am Stadtwall gefunden.

Var. *pennata*. (Forma macroptera, alata.). An den warmen, sonnigen Abhängen der Stadtpromenade in einzelnen Jahren sehr vereinzelt."

Ich selber habe an der Promenade bei Münster trotz eifrigen Suchens bis jetzt nur eine *membranacea*, aber noch keine *pennata* gefunden.

Dagegen fand ich im Sommer 1885 im Kinderhäuser Esch, einer sandigen Gegend bei Münster, an den Linden der Landstrasse die Form *pennata* ebenso häufig wie die ungeflügelten Thiere, von *membranacea* aber nur wenige Stücke.

Als ich im Juli dieses Jahres in der Nähe derselben Gegend mit Herrn H. J. Kolbe auf der Psocidenjagd war, theilte ich diesem meinen damaligen Fund mit und wir beschlossen, die Thiere zu suchen. Der Erfolg war glänzend.

Schon in der Nähe der Landstrasse fanden wir an den Wurzeln einiger allein stehender Linden, an Raupen- und *Meloë*-Leichen, eine Menge geflügelter Feuerwanzen; der Hauptfundplatz war aber wieder die Landstrasse.

Hier sassen an den Linden und auf den Eichenbüschen des Nubbenberges die geflügelten Stücke in einer solchen Anzahl, dass wir in kurzer Zeit unsere Fangflaschen gefüllt hatten.

Ebenso fanden sich die Thiere an den Spitzen von Grashalmen und auf Tanacetum häufig, aber nur die geflügelten, während die flügellosen den Grund der Lindenbäume behaupteten.

Die Form *membranacea* fand sich ebenfalls, Stücke mit gar keinen Unterflügeln allerdings selten, solche mit sehr kurzen und fast entwickelten dagegen häufig.

Auffallend war es mir, dass sich unter den geflügelten Stücken gar keine, unter den andern nur ganz wenige befanden, deren Flügelzeichnung von der Normalfärbung abwich; denn im Jahre 1885 sammelte ich in der Stadt in wenigen Tagen zwölf sehr auffallende, zum Theil ganz abenteuerliche Färbungsvarietäten, deren Abänderung bei zwei Stücken soweit vorgeschritten war, dass die rote Farbe bis auf wenige Fleckchen verdrängt war.

Im Allgemeinen betrachtet man die Neigung zum Abändern als ein Zeichen von Uebergesundheit einer Art, als eine Sucht, neue Wege einzuschlagen; hier scheint das Gegentheil vorzuliegen, besonders da sich unter den Farbeabänderungen viele Thiere mit verkrüppelten Flügeldecken befanden. Nebenbei gesagt, sah ich die geflügelte Form nie fliegen.

Dieses gelegentliche Vorkommen von Flügeln bei einer Art, deren Hauptform hier ungeflügelt ist, führt mich auf ähnliche Fälle bei den Holzläusen.

Bekanntlich besitzen die Weibchen einiger Psociden, so der im Siebengebirge im Grase von Herrn Professor Bertkau und bei Berlin von Herrn H. J. Kolbe entdeckten *Kolbia quisquiliarum* Bertkau, nur winzige Flügelanfänge, die den Rand der Hinterbrust kaum überragen.

Am 15. September dieses Jahres klopfte ich von einer Eiche bei Münster in Mannshöhe eine geflügelte Caeciliine, die ich als neue Art ansprach. Zum Glück erhielt ich von Herrn Professor Bertkau und Herrn H. J. Kolbe eine Anzahl Spirituspräparate der mir von Ansehen unbekannten *Kolbia*, und bei genauer Vergleichung stellte es sich heraus, dass ich ein geflügeltes Weibchen dieser Art vor mir hatte.

Dieses geflügelte Weibchen besass auch nicht den nymphalen Hautsack, wie er bei den ungeflügelten Weibchen der *Kolbia* und bei einer andern, flügellosen, bis jetzt unbeschriebenen Caeciliine, von der ich bisher nur Weibchen fing, Regel ist.

Anders ist es bei *Bertkauia prisca* Kolbe, einer schwarzbraunen, ebenfalls geophilen, von Professor Bertkau bei Bonn und mir bei Münster entdeckten Psocide.

Von diesem Thierchen waren bisher nur Weibchen und zwar ebenfalls flügellose gefunden.

Diesen Sommer zeigte mir jedoch Herr Kolbe ein Stück, welches er mit vielen anderen im Siebengebirge gesammelt hatte, und dieses eine Exemplar besass vier grosse Flügelscheiden, unterschied sich aber sonst, wenigstens äusserlich, nicht im mindesten von den übrigen.

Da *Bertkauia* im hiesigen Schlossgarten zwischen den Fugen einer kleinen Mauer häufig ist, so besuchte ich vom 17. Juli bis Ende August diese Stelle täglich, untersuchte jedes gefangene Stück mit der Lupe und liess die meisten wieder laufen, immer hoffend, für diese Grossmuth mit einem geflügelten Exemplar belohnt zu werden, was aber nicht der Fall war.

Den nymphalen Hautsack fand ich übrigens bei *Bertkauia* nicht.

Ein eigenthümlicher Geschlechtsdimorphismus hat auch bei *Graphopsocus cruciatus* L. statt.

Im Allgemeinen besitzen die Weibchen dieser Art, abgesehen von dem dickeren Hinterleibe, das Aussehen der Männchen und haben lange, den Hinterleib weit überragende Flügel.

Nicht selten findet man aber auch Weibchen, deren Flügel nur so lang oder kaum länger als der Leib sind, die sich aber sonst, sogar was die Verhältnisse des Flügelgeäders anbetrifft, gar nicht von den langflügeligen Weibchen nnterscheiden.

Diese Form findet sich auffallenderweise nicht zu einer Zeit, wo durch Regen oder Kälte ihre Entwicklung gehemmt wird, sondern gleichmässig vom Juni bis December in den beiden Generationsgruppen der Art.

Auch *Caecilius piceus* Kolbe besitzt zwei verschiedene weibliche Formen, deren eine von dem Männchen sich nur wenig unterscheidet, während die zweite wenig geaderte, den Hinterleib nur bis zur Hälfte bedeckende Flügelanfänge aufweist.

Eine Erklärung der angeführten dimorphistischen Erscheinungen wage ich wegen des zu kurzen Zeitraumes, in dem ich die Beobachtungen machte, noch nicht zu geben; vielleicht haben andere bei anderen Insectengruppen ähnliche Erfahrungen gemacht, die ihnen besser als mir gestatten, die Gesetze dieser Erscheinungen bloszulegen.

Münster, im November 1889.
